Anatomie topographique du bassin de l'homme et de la femme
Coupes du bassin

L'anatomie topographique du bassin de l'homme et de la femme s'étudie sur des coupes, que nous étudierons chez l'homme, puis chez la femme.

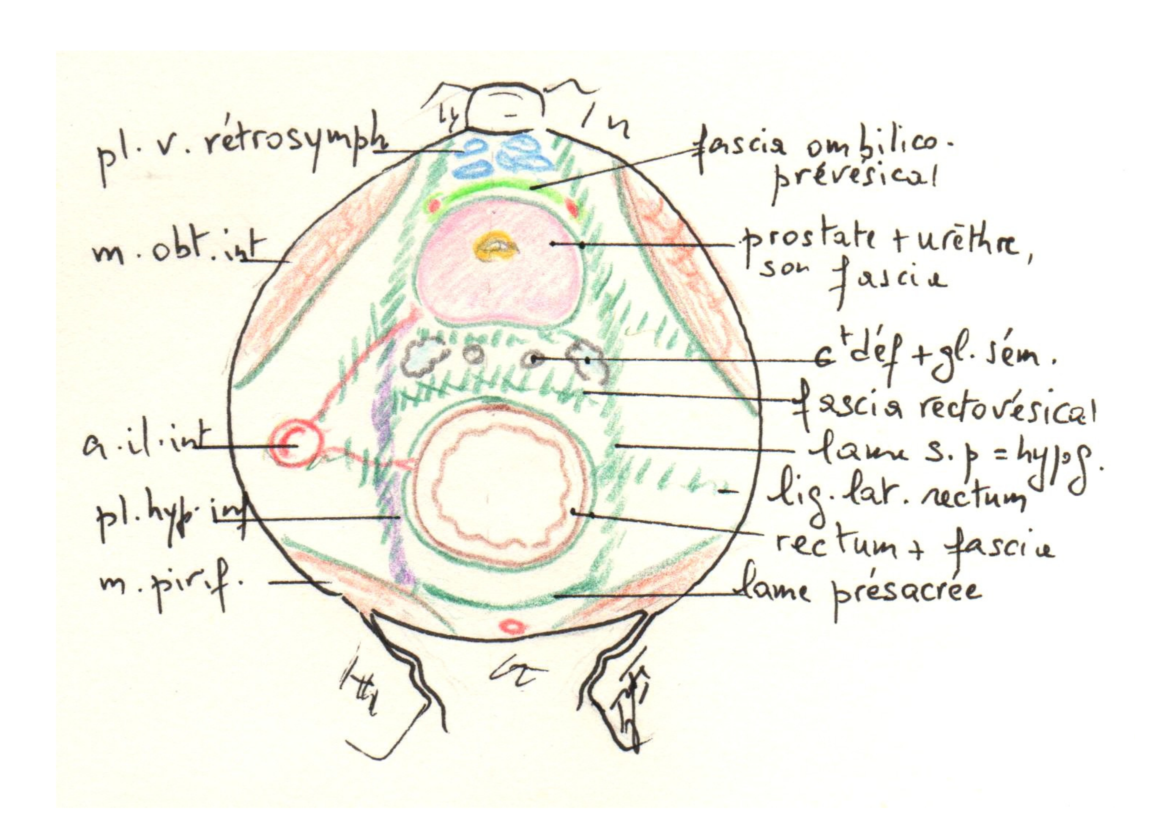
La coupe « de base » qui permet de comprendre est la coupe médiane, dont nous regarderons le côté droit. Puis nous ferons des coupes frontales, passant par la vessie et la prostate chez l'homme, passant par la vessie et le corps de l'utérus et passant par le vagin et le col de l'utérus chez la femme. Nous représentons le segment postérieur de ces coupes frontales : nous sommes devant le sujet coupé frontalement qui nous ferait face.

Nous complèterons par une coupe frontale passant par le rectum : il n'y a pas de différence selon le sexe, et si par choix en cours je l'ai faite après la coupe frontale passant par la prostate car elle se situe juste en arrière, c'était pour « équilibrer » la leçon : deux coupes frontales après chaque coupe médiane, mais j'aurais pu aussi bien la faire après celle passant par le vagin ; ici, elle sera présentée à part.

Enfin il convient de noter que ces coupes sont simplifiées : pour plus de lisibilité, les muscles pariétaux et leurs fascias, les vaisseaux sauf les gros troncs d'origine ne sont pas représentés sur les coupes médianes, les veines sont plus nombreuses, les lymphatiques et la plupart des petits nerfs végétatifs négligés.

Coupes du bassin de l'homme

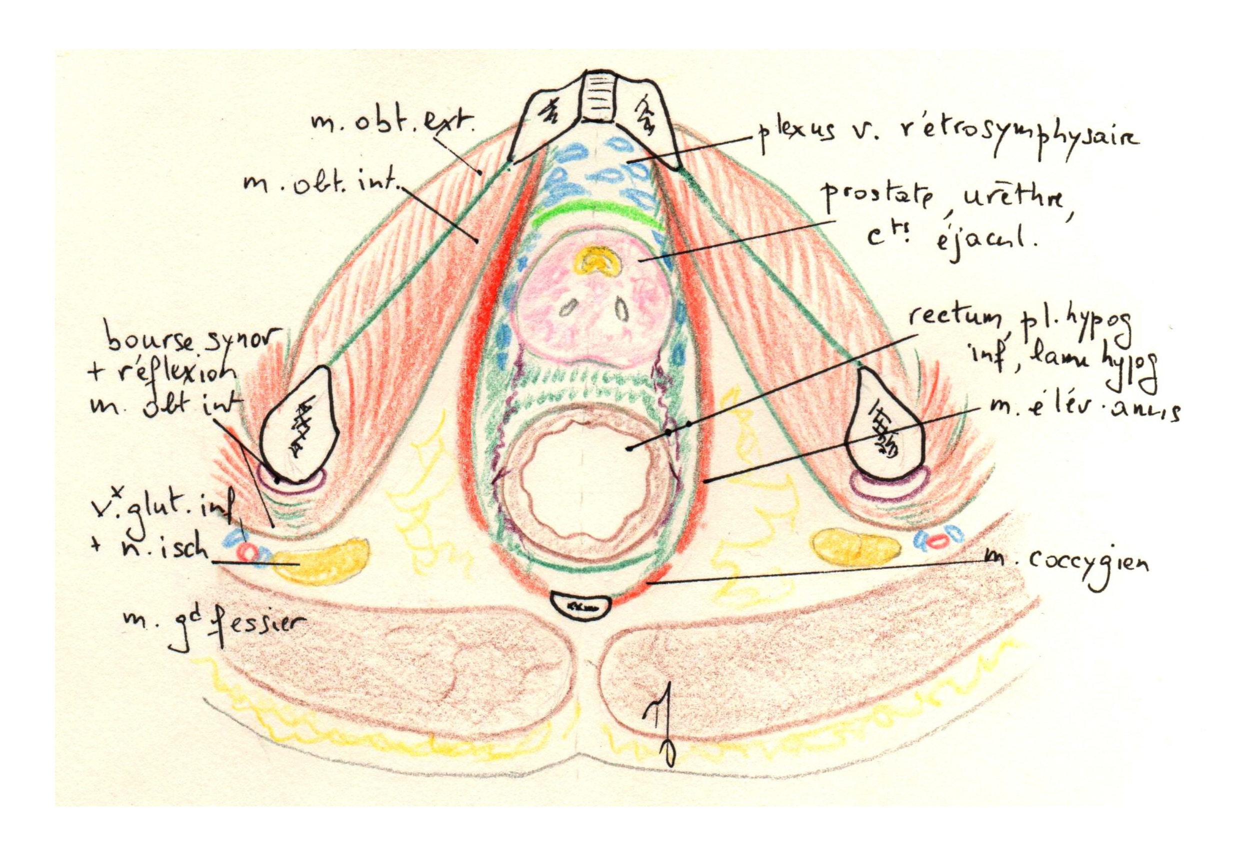
Avant de faire la coupe sagittale médiane, rappelons que le bassin de l'homme, comme celui de la femme (cf Moyens de stabilité de l'utérus) est cloisonné, sous le péritoine, par des densifications conjonctives organisées par les, et autour des formations nerveuses (plexus hypogastrique inférieur) doublées par les vaisseaux, formant la lame sacropubienne ou lame hypogastrique, et les ailerons, ou ligaments autour des branches de l'artère iliaque interne. De plus, chaque viscère, ici la vessie au dessus du plan de coupe, la prostate et le rectum, est emballé dans un fascia, et entre les viscères des septums d'accolement séparent des loges (vésicale, prostatique et rectale) entre lesquelles le chirurgien peut cliver le septum (plan avasculaire ou du moins peu vasculaire). En arrière de la prostate, les conduits déférents et les glandes séminales sont dans un dédoublement du septum rectoprostatique (ancien : aponévrose de Denonvilliers) dont le feuillet postérieur forme le fascia péritonéopérinéal entre la face inférieur du cul de sac rectoprostatique et le centre tendineux du périnée.



Coupe horizontale passant par la prostate

Les points remarquables sont :

- pour ce qui est des parois, la réflexion du muscle obturateur interne derrière la petite incisure ischiatique dont il est séparé par une bourse synoviale, le muscle grand fessier, la sortie du nerf ischiatique et des vaisseaux glutéaux inférieurs (les autres éléments vasculonerveux sont omis pour simplifier) ;
- la prostate, l'urèthre prostatique, les conduits éjaculateurs ;
- le rectum ;
- le plexus hypogastrique inférieur et la condensation fibreuse de la lame hypogastrique ;
- la sangle des muscles du diaphragme pelvien : élévateur de l'anus et coccygien inséré sur le coccyx.

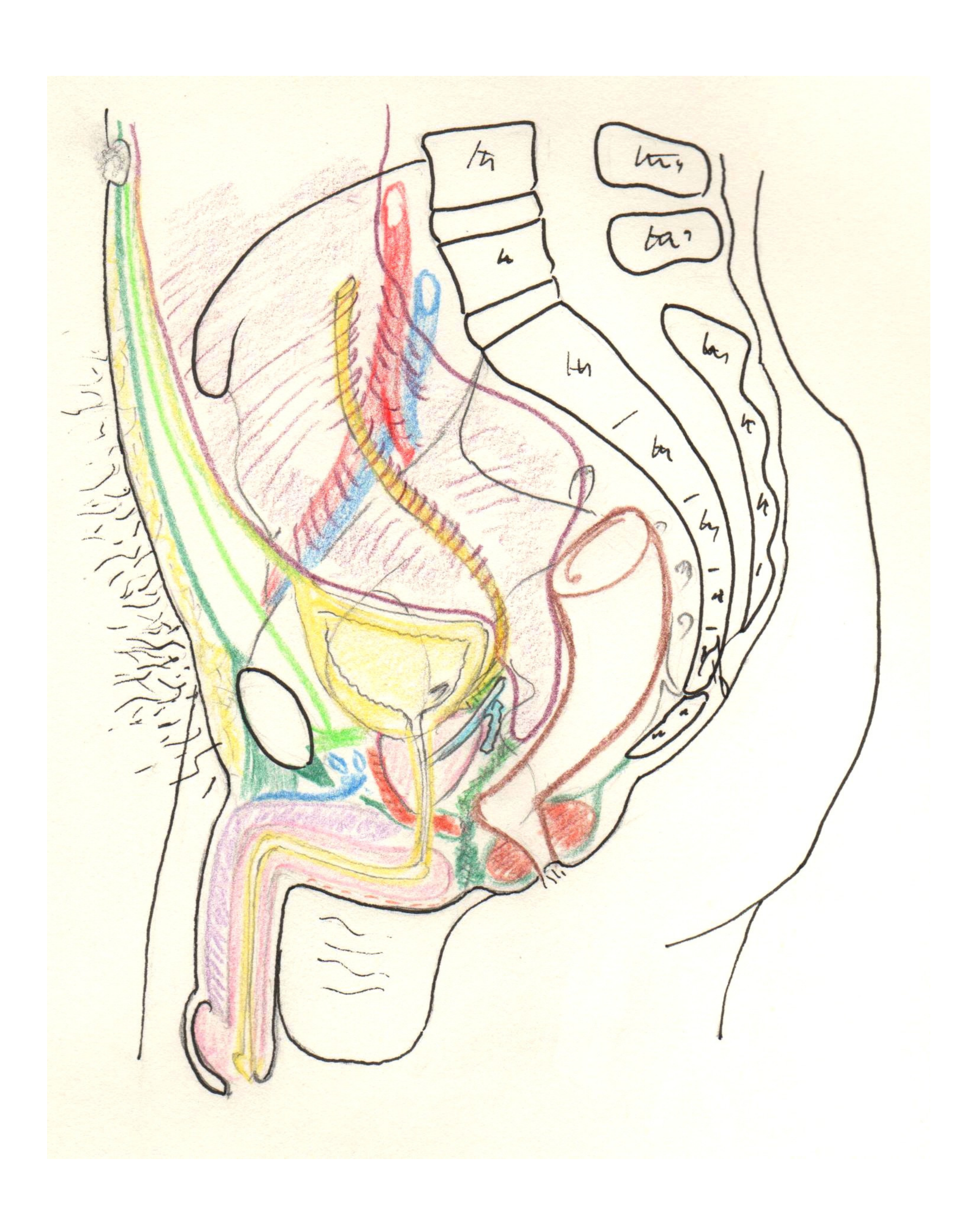


Coupe médiane

Les points remarquables sont :

- sur la ligne médiane, la ligne blanche de l'abdomen, entrecroisement des fascias formant la gaine des muscles droits de l'abdomen ;
- la vessie, prolongée par le lig. ombilical médian, reliquat de l'ouraque, lui-même vestige du canal allantoïdien de l'embryon ;
- en avant d'elle, le fascia ombilicoprévésical, descendant jusqu'aux lig. pubovésicaux ;
- derrière la symphyse, le plexus veineux rétrosymphysaire, sous la symphyse le lig. arqué ;
- la prostate sous la vessie ;
- l'urèthre traverse la prostate (partie prostatique) et le diaphragme urogénital (partie membraneuse), puis s'entoure du corps spongieux (partie spongieuse, divisée en partie périnéale et partie pénienne libre) ; le corps spongieux, impair et médian, est rejoint de chaque côté par un corps caverneux ; le gland est formé uniquement par le corps spongieux ;
- le rectum moulé sur la concavité sacrée puis sur le plancher pelvien, représenté sur la coupe par le raphé des muscles élévateurs : le ligament anococcygien, jusqu'à un changement de cap, l'angle anal au-delà duquel il devient le canal anal dirigé vers l'arrière ;

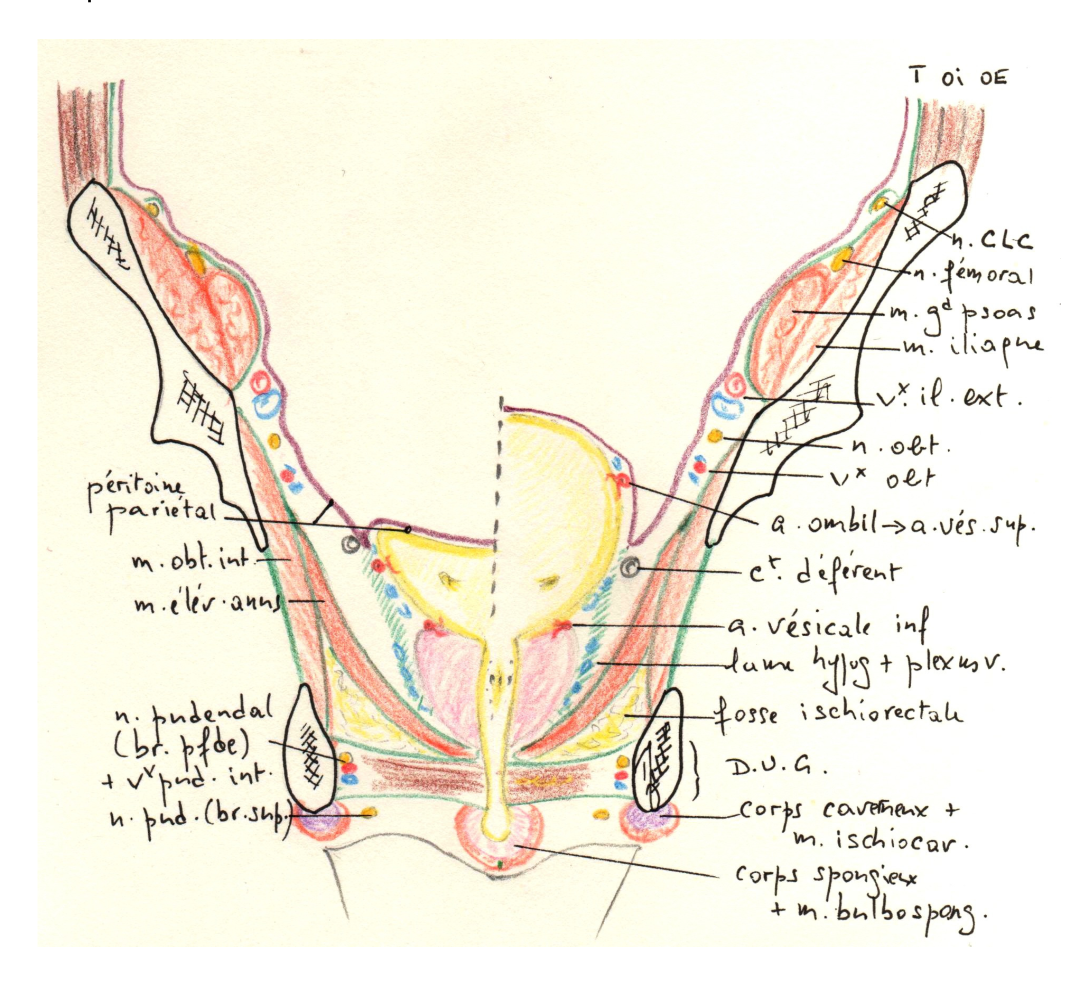
  Autrement dit, considéré de l'anus à l'angle anal, le doigt introduit dans le canal anal se dirige vers le haut et l'avant, vers la prostate explorée par le toucher rectal (TR).
- la terminaison des voies spermatiques n'est normalement pas visible : seul l'utricule prostatique est médian, elles sont représentées là pour rappeler leur situation en arrière et la palpation des glandes séminales par le TR ;
- le péritoine pariétal tapisse la vessie, glisse jusqu'aux glandes séminales et descend en arrière d'elles, s'insinuant entre la prostate et le rectum avant de remonter en avant et sur les côtés de ce dernier, puis d'emballer le côlon sigmoïde (cf tube digestif). Entre la prostate et le rectum, se situe le cul de sac, ou excavation, rectoprostatique, point le plus déclive de la cavité péritonéale, où s'accumulent donc le pus de la péritonite ou le sang des hémorragies internes ;
- les cloisons qui séparent et accolent les différentes loges.
- au niveau du périnée profond, le sphincter de l'urèthre est entre les deux fascias du DUG, il remonte sue la face antérieure de la prostate ; entre le DUG et le sphincter anal dans un dédoublement du ligament anococcygien, le centre tendineux du périnée.



Coupe frontale dans l'axe de l'urèthre prostatique

Les points remarquables sont :

- les parois : abdomen, parois du grand et du petit bassin, diaphragme pelvien en entonnoir, diaphragme urogénital DUG traversé par la partie membraneuse de l'urèthre *(risque de rupture par cisaillement en cas de fracture du bassin)*, vaisseaux pariétaux ;
- la vessie, qui est représentée vide sur le côté droit du sujet, ne dépassant pas le foramen obturé, et pleine sur la moitié gauche du sujet ;
- la prostate en dessous, semblant soutenue par le muscle élévateur de l'anus (cf le cours sur ce muscle et le faisceau élévateur de la prostate) ;
- l'urèthre qui après avoir traversé la prostate (partie prostatique, qui reçoit les deux conduits éjaculateurs et où s'abouchent l'utricule prostatique et les conduits prostatiques) et le DUG (partie membraneuse) se trouve donc dans le périnée superficiel et change de direction, devenant perpendiculaire au plan de coupe, s'entourant du corps spongieux : le plan de coupe passe juste par la pénétration de l'urèthre dans son corps spongieux ; dans le périnée superficiel, les corps érectiles et les muscles qui leur sont annexés ;
- l'artère vésicoprostatique (a. vésicale inf., a. prostatique)
- l'artère ombilicale, amarrée à la vessie par ses branches vésicales supérieures, suit l'ampliation de celle-ci ; en revanche, le conduit déférent ne change quasiment pas de hauteur : l'artère est à son niveau ou à peine plus basse lorsque la vessie est vide, elle est franchement plus haute lorsque la vessie se remplit ;
- les plexus veineux latérovésicaux et latéroprostatiques sont « noyés » dans le feutrage de la lame hypogastrique
- le péritoine pariétal tapisse la face supérieure de la vessie et retombe un peu sur les côtés.

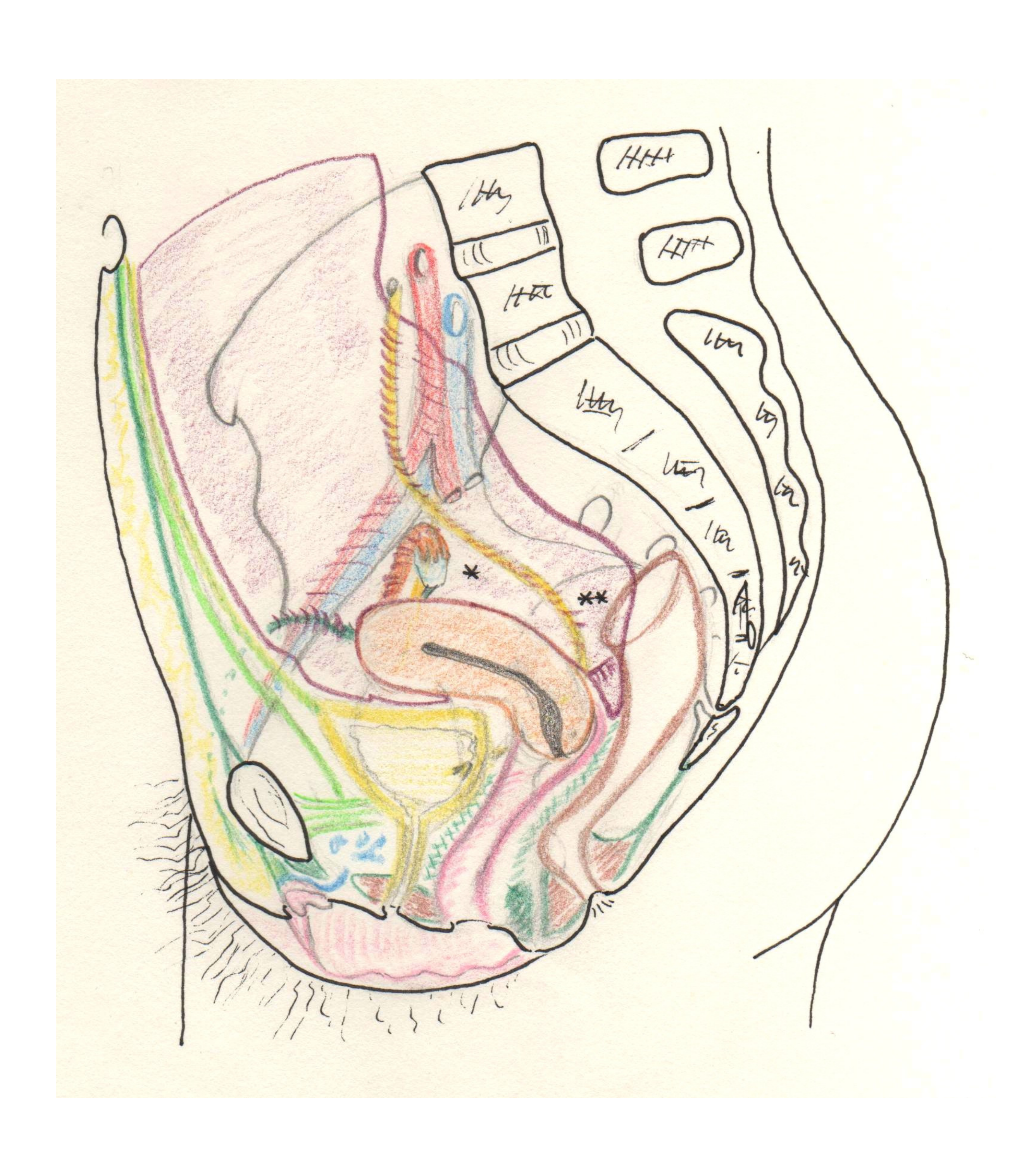


Coupes du bassin de la femme

Coupe médiane

Les points remarquables sont :

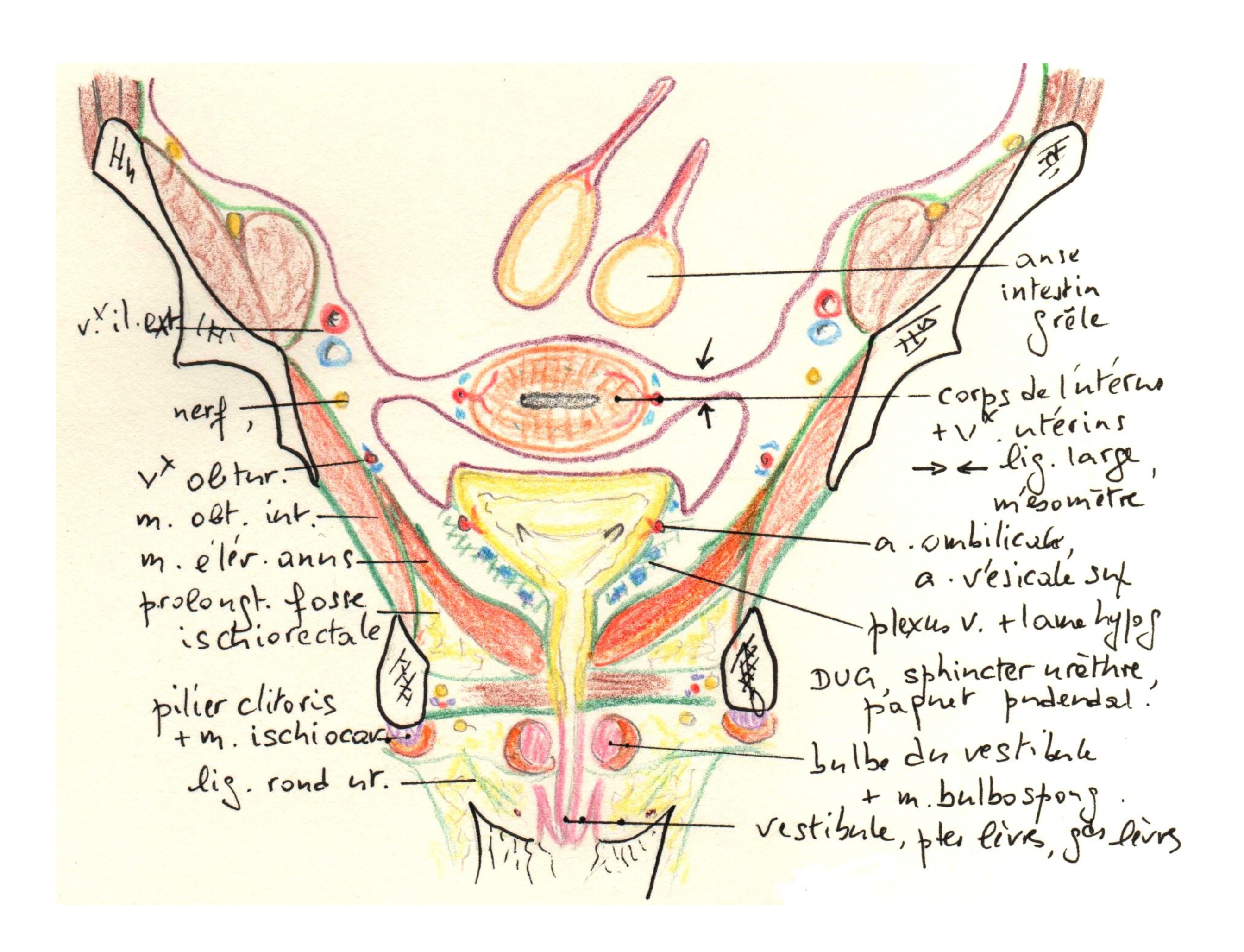
- pour ce qui est de la paroi abdominale, cf coupe chez l'homme ;
- sur la ligne médiane, le corps de l'utérus repose sur la vessie, son col est enserré par le fornix vaginal, le vagin s'applique à la face postérieure de la vessie et de l'urèthre qui est court, légèrement concave en avant, le recum et le canal anal se disposent comme chez l'homme ;
- un peu en dehors, les trois « cordes à linge » du ligament large, d'avant en arrière : le lig. rond de l'utérus, la trompe, le lig. propre de l'ovaire ;
- l'ovaire est ici représenté dans la position qu'il occupe chez la femme nullipare, dans la fossette ovarique (de Krause) (*), limitée en haut par les vaisseaux iliaques externes surcroisés par l'uretère , en avant par le mésosalpinx, en arrière par les vaisseaux iliaques internes et l'uretère; au fond de cette fossette, passe le nerf obturateur, bissectrice de l'angle formé par la division des vaisseaux iliaques communs (sur le schéma entre la trompe et le lig. propre de l'ovaire) ; chez la femme multipare, il bascule en arrière de l'uretère dans la fossette infra-ovarique (de Claudius) (**), limitée en arrière par la face antérieure du sacrum, en avant par les vaisseaux iliaques internes et l'uretère, en dedans par le pli recto-utérin ;
- le péritoine pariétal glisse entre la vessie et l'utérus (cds vésico-utérin), glisse sur le corps auquel il adhère au niveau du fundus, glisse sur le col et le fornix vaginal, remonte en avant et sur les côtés du rectum, délimitant l'excavation recto-utérine (ancien : cds de Douglas) limitée en dehors par le pli recto-utérin soulevé par le ligament utérosacral; sur le côté, il forme les plis du lig. large, tapisse l'uretère, les vaisseaux, mais l'ovaire n'est pas recouvert par le péritoine : c'est le seul organe réellement intrapéritonéal ;
- le périnée profond n'offre pas de particularité ;
- le périnée superficiel est marqué par le vestibule, entre les petites lèvres, dans lequel s'ouvrent l'urèthre et le vagin, par le clitoris dont sont sectionnés le corps, et le gland dans un dédoublement des petites lèvres, et les grandes lèvres ; le ligament rond de l'utérus, sorti de l'abdomen par le canal inguinal, vient se terminer en s'épanouissant dans le mont du pubis et la grande lèvre homolatérale.



Coupe frontale passant par la vessie et l'urèthre

Les points remarquables sont :

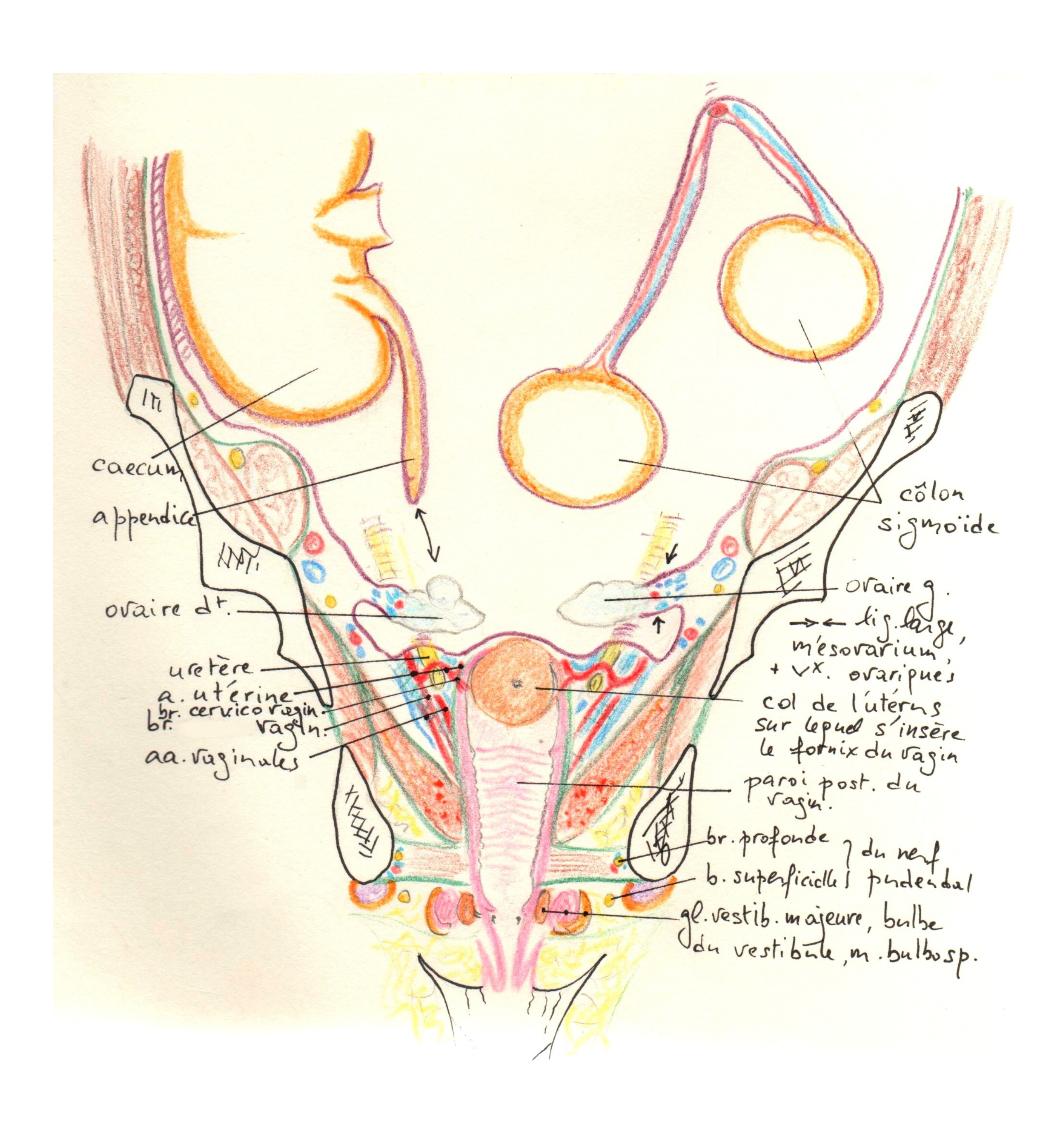
- pour ce qui est des parois, les trois muscles larges, dont le plus profond, transverse de l'abdomen, a ses fibres « horizontales » : c'est le muscle de la poussée abdominale par excellence, en particulier pendant l'accouchement (attention : ne pas confondre avec la poussée involontaire du myomètre), les autres muscles : iliaque contre lequel est accolé le nerf cutané latéral de la cuisse, grand psoas avec le nerf fémoral dans la même gaine = fascia iliaca, vaisseaux iliaques externes, nerf obturateur plus haut que les vaisseaux obturateurs, plus bas l'obturateur interne sur lequel s'insère l'élévateur de l'anus ;
- le corps de l'utérus repose sur la face supérieure de la vessie, sur ses bords monte de chaque côté l'artère utérine ;
- sur les côtés de la vessie, l'artère ombilicale donne les artères vésicales supérieures, au-delà desquelles elle se fibrose (plus en avant que ce plan de coupe) ; les abondants plexus veineux latérovésicaux sont « noyés » dans le feutrage de la lame hypogastrique ;
- le péritoine pariétal tapisse la face postérieure de l'utérus, il est tendu vers les parois formant les ligaments larges qui sur cette coupe est représenté par les mésomètres, s'insinue entre le corps de l'utérus et la vessie (cds vésico-utérin) et retombe de part et d'autre de la vessie (fosse paravésicale) ;
- le péritoine viscéral entoure les anses de l'intestin grêle, dont certaines sont posées sur la face postérieure du corps de l'utérus, appelée face intestinale ;
- l'urèthre traverse le DUG et s'ouvre dans le vestibule limité par les petites lèvres ; dans le périnée superficiel, les corps caverneux forment ici les piliers du clitoris entourés par les muscles ischiocaverneux, les bulbes du vestibule, équivalents du corps spongieux de l'urèthre de l'homme, sont séparés par le vestibule et entourés des muscles bulbospongieux ; dans ce plan assez antérieur, nous pouvons voir les ligaments ronds de l'utérus qui se dissocient dans les grandes lèvres ; le nerf pudendal est ici trouvé sous forme de son rameau périnéal profond dans le DUG avec l'artère et les veines pudendales internes, et de son rameau périnéal superficiel dans le périnée superficiel.


anse intestin grêle
v^x il. ext.
corps de l'utérus
+ v^x utérins
nerf,
→ ← lig. large, mésomètre
v^x obtur.
m. obt. int.
a. ombilicale, a. vésicale sup
m. élév. anus
prolongt. fosse ischiorectale
plexus v. + lame hypog
DUG, sphincter urèthre, paquet pudendal.
pilier clitoris + m. ischiocav.
bulbe du vestibule + m. bulbospong.
lig. rond ut.
vestibule, ptes lèvres, gdes lèvres

Coupe frontale passant par le vagin

Les points remarquables sont :

- les parois sont peu différentes : ici plus en arrière le squelette est plus développé, le foramen obturé est coupé dans sa partie postérieure, il paraît donc plus petit ;
- le vagin est sectionné sur son grand axe jusqu'au fornix inséré sur le col de l'utérus ;
- de part et d'autre du fornix vaginal, passent les uretères qui se rendent vers l'avant à la base de la vessie ;
- de chaque côté, l'artère utérine fait sa crosse en avant de l'uretère, abandonnant des rameaux vaginaux avant le croisement, des rameaux cervicovaginaux après, avant de monter le long des bords du corps utérin, en avant de ce plan de coupe ; venant derrière elle, l'artère ou les artères vaginales ; toutes ces artères sont accompagnées de nombreuses veines ;
- au dessus, les ovaires et leurs vaisseaux ;
- le péritoine pariétal, qui tapisse le fornix vaginal (un peu plus en arrière serait l'excavation recto-utérine) ne tapisse pas les ovaires : il s'arrête au niveau de la ligne limitante ; les deux feuillets du mésovarium forment ici la partie postérieure des ligaments larges ;
- le péritoine viscéral entoure ici à droite le caecum et l'appendice vermiforme : selon sa position celui-ci est plus ou moins proche de l'ovaire droit : *flirt appendiculo-ovarien qui peut tromper sur un diagnostic d'appendicite ou de pathologie ovarienne* ; à gauche le péritoine viscéral entoure le côlon sigmoïde, partie mobile du côlon qui fait une boucle dans le pelvis (donc coupé deux fois) dans le mésosigmoïde, avant de se prolonger par le rectum : *possibilité de symptomatologie douloureuse commune* ;
- dans le périnée superficiel, la glande vestibulaire majeure (de Bartholin) s'interpose entre le vestibule et le bulbe du vestibule, elle s'ouvre par un petit conduit dans le sillon du vestibule (ancien : sillon nympho-hyménéal).


caecum
appendice
ovaire dt.
uretère
a. utérine
br. cervico vagin.
br. vagin.
aa. vaginales
côlon sigmoïde
ovaire g.
lig. large, mésovarium, + vx. ovariques
col de l'utérus sur lequel s'insère le fornix du vagin
paroi post. du vagin.
br. profonde
b. superficielle
du nerf pudendal
gl. vestib. majeure, bulbe du vestibule, m. bulbosp.

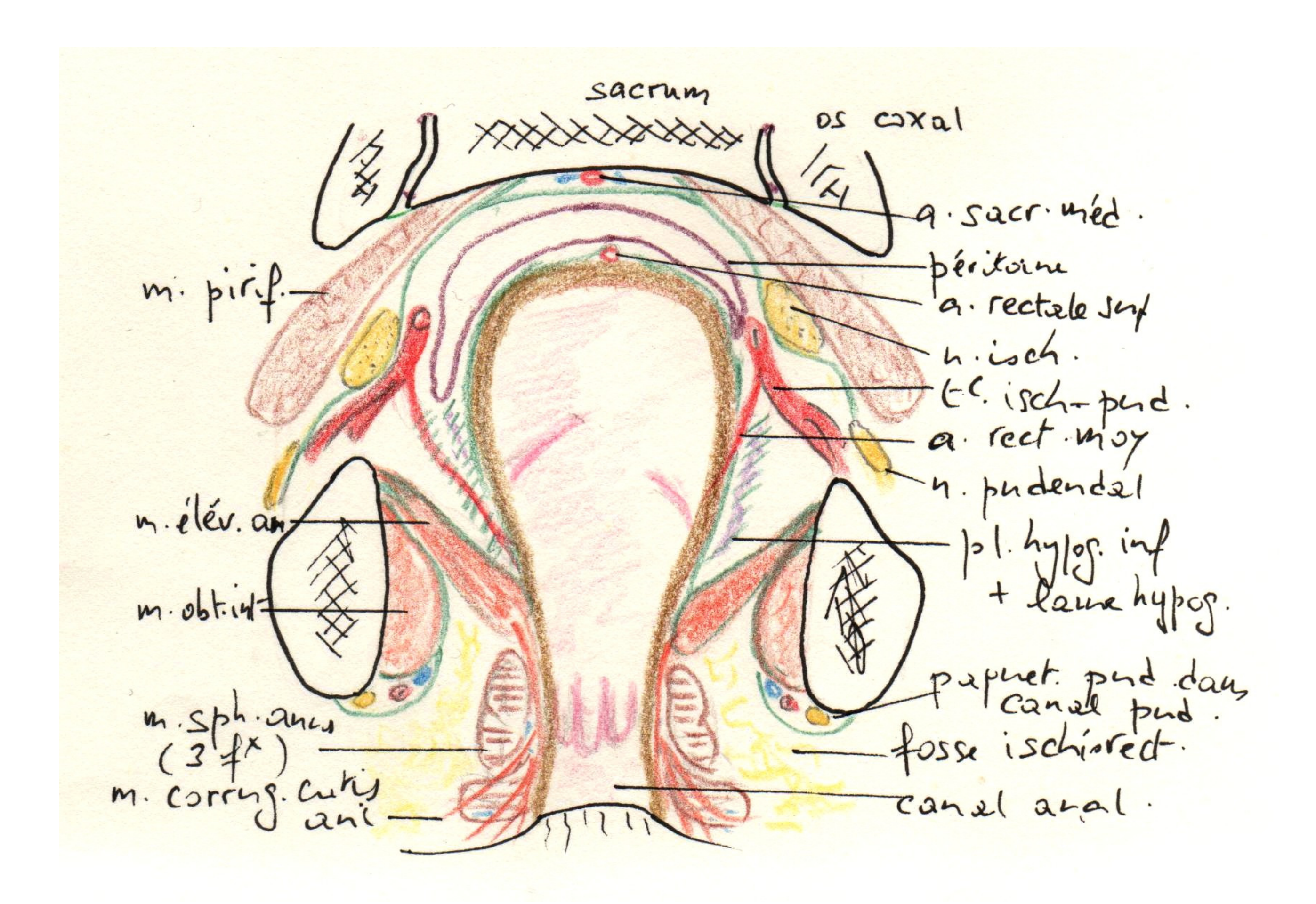
Commune aux deux sexes :

Coupe frontale passant par le rectum

Attention : beaucoup d'ouvrages donnent une représentation erronée de cette coupe, y mettant souvent la coupe du foramen obturé : le simple examen de la coupe médiane vous montre que cela est impossible.

Les points remarquables sont :

- les parois sont représentées en arrière et au dessus à cause de sa convexité par le sacrum et les ilions, avec les muscles piriformes, vers le bas par les ischions tapissés par les obturateurs internes juste avant qu'ils se réfléchissent en arrière de la petite incisure, et sur lesquels s'insèrent les fibres les plus postérieures des faisceaux iliococcygiens des élévateurs ; sous le piriforme, sortent le nerf ischiatique tapissé par le fascia musculaire, le nerf pudendal, et le tronc antérieur de l'artère iliaque interne qui vient de donner l'artère rectale moyenne devient le tronc glutéopudendal (ancien : ischiadico-honteux) qui se divise en artère glutéale inférieure et artère pudendale interne ;
- sur la ligne médiane, le rectum, irrigué dans sa partie haute par l'artère rectale supérieure, branche impaire terminale de l'artère mésentérique inférieure, se termine par le canal anal autour duquel le sphincter strié de l'anus est formé de trois faisceaux : profond, superficiel et sous-cutané ; des fibres de l'élévateur de l'anus s'insinuent entre le sphincter lisse non représenté et le sphincter strié, formant le muscle *corrugator cutis ani*, celui qui fronce la peau de l'anus ;
- de part et d'autre du rectum, le plexus hypogastrique inférieur condense la lame hypogastrique ;
- de part et d'autre du canal anal, la fosse ischiorectale *peut être infectée par une fistule anale, avec une gangrène qui peut fuser jusqu'à la symphyse sous le diaphragme pelvien au dessus du DUG ;*
- le nerf pudendal, au contact de l'ischion*, peut être comprimé (syndrome canalaire dit syndrome du canal d'Alcock, avec des douleurs neuropathiques à type de brûlure au niveau du gland, caractéristiques car elles prédominent en position assise qui comprime le nerf).*


sacrum
os coxal
a. sacr. méd.
péritoine
a. rectale sup
n. isch.
t.c. isch-pud.
a. rect. moy
n. pudendal
pl. hypog. inf
+ lame hypog.
paquet. pud dans canal pud.
fosse ischiorect.
canal anal.
m. pirif.
m. élév. an
m. obt. int
m. sph. anus
(3 f^x)
m. corrug. cutis ani